

## الجزء السادس من السنة الثانية

## أربان لاقرية

لقد فجع العالم فقد العالم النحرير والفلكي الشهير موسيو لاقرية الفرنسي مولداً وموطناً ولما كان هذا الشهر فلاسفة هذا العصر احببنا ان نورد طرفاً من ترجمته واعماله بوجه الاختصار  
وُلد لاقرية في سان لو بفرنسا في ١١ اذار سنة ١٨١١ ودرس في مدرستها ثم انتقل منها الى مدرسة لوي لوكران بباريس ثم دخل مدرسة الفنون والصنائع سنة ١٨٢١ فظهر فيها من البراعة ما قصر عنه غيره من اقرانه ولما انتهى دروسه فيها رُخص له ان يشتغل في اي فن او صناعة اراد فدخل مكتب التبغ وعكف على درس فن الكيمياء لتعلق صناعته به فألف في سنة ١٨٢٧ مقالين في مركبات النصفور مع الهيدروجين والاكسجين ثم ترك الكيمياء واتبع هواه في العلوم فاخذ يشتغل بالمباحث الرياضية في علم الفلك وكان ذلك سبب عظمته واشتهار صيته وفي سنة ١٨٢٩ قدم لجمعية العلوم مقالين في ثبوت النظام الشمسي مبرهنات ذلك من حساب اقمار المشتري وزحل واورانس فوفقت عند اراكو موقعا حسناً وكان اراكو رئيس مرصد باريس حينئذ فاحبه وطلب اليه ان يحسب اضطراب حركات المريخ في فلكه وكان ذلك اول اعمال لاقرية العظيمة التي خلد بها اسمه بين اكبر علماء الارض

وفي سنة ١٨٤٨ اشتغل عن العلم بالسياسة الا انه جعل معظم حظه منها تنشيط الاكتشافات العلمية وتهذيب الاهالي ونشر المعارف بينهم مما يدل على رغبته في احياء المعارف وافادة وطنه فافاد فوائد كثيرة تشهد بها اليوم حالة مدرسة العلوم والصنائع التي تربي فيها . وفي سنة ١٨٥٢ اقيم عضواً من اعضاء المجلس الاعلى وناظراً عاماً على المدارس الكبرى وهي من اكبر الرتب في بابها ثم مات اراكو رئيس مرصد باريس فلم يوجد خلفاً له اجدر من لاقرية . فلما تولى رئاسة المرصد رأى فيه من الخلل والارتباك ما جعله يغير حاله ويجدد نظامه على غير رضى من بقية اعضائه الذين كانوا يرغبون في ترك الامور على حالها فادى ذلك الى عزله سنة ١٨٧٠ ثم رُد اليه ايضاً في سنة ١٨٧٢

وكان لاقرية رجلاً كثير السعي كلفاً بالعالم محباً لامتداد المعارف متيقظاً على اعماله فجع ان معظم شغله كان في القسم الرياضي من علم الهيئة لم يغفل عن بقية الفروع التي يتكامل بها مرصد الدولة

ونتيسر الاشغال الفلكية . من ذلك المراكز التي عينها في بلاد فرنسا لرصد احوال الجوّ والهبّة التي  
بذلها في تنشيط الآخرين على اقامة مراصد متنوعة في باريس وخارجها . ومن غريب اعمال هذا  
الفيلسوف انه كان سنة ١٨٤٥ يراجع حركات سيار يُعرف باورانوس وفي سنة ١٨٤٦ ألف مقالة انبأ  
بها بوجود سيار خارج اورانوس وحسب طريقة في السماء فجعل علماء الهيئة يفتشون عنه جاريف على  
حساباته فوجدته الدكتور غال في ٢٤ ايلول من تلك السنة ولما اشتهر خبر اكتشافه وتنبى لاقربه عنه  
انتشر صيته وعظم في عيون الفلاسفة والعظماء . فبعث اليه ملك الدانمارك برتبة دانبروك وتساقت  
جمعيات العلوم في اوربا الى تسجيل اسمه بين اعضائها ونصب سلفندي وزير المعارف في فرنسا تمثاله في  
باريس وكرمه اكراماً زائناً . وطلب اراكو ان يُسمى السيار باسم لاقربه وعرضت عليه عمدة العلوم رتبة  
استاذ في علم الهيئة الرياضي . وارسلت اليه جمعية انكلترا الملكية نشان كويبي من ذهب . وكفاه فخراً  
ان علماء الهيئة اجمع يحرون الآن ارسادهم على حساباته ويحسون ثمار انعايه

وفي سنة ١٨٥٩ انبأ أيضاً بوجود سيار آخر جديد اقرب الى الشمس من عطارد فورد عليه بعض  
الاثبات على ذلك ولكنه لم يزل غير محقق . قالت جريدة التيمس فيه ما ملخصه لئن حقّ لانسان  
ان يمدح على انعايه فللعامة لاقربه اعظم حتى يمدح انكلترا على الجداول التي صنعها لتسيير السفن في  
البحار على ان انكلترا لم تبخسه حنة فقد اقرت بفضل اربع مرّات بلسان جميعها الملكية والفلكية ففي سنة  
١٨٤٦ اهدته الجمعية الملكية نشان كويبي وفي سنة ١٨٤٨ اهدته الجمعية الملكية الملكية شهادة تشهد  
بغزارة علمه وعظم فضله ثم اهدته نشاناً من ذهب سنة ١٨٦٨ ثم اهدته نشاناً آخر من ذهب سنة  
١٨٧٦ . ومنذ سنتين قلده مدرسة كبردرج الكلية رتبة دكتور في الشريعة . ولم يكن في العالم المتحدين  
جمعية عظيمة الشأن الا طلبت اليه ان يشرفها بالدخول فيها ولا جرى في العالم فيلة من نوافل العلم الا  
كان له فيها الحظ الاوفر . توفي يوم الاحد في ٢٢ ايلول وله من العمر ستون سنة

— ١٥٥ —

## تبرعم النبات وتطعيمه وتكيسه

يطلق التطعيم عند اهالي بلادنا على امرين ممتازين عند اهل العلم وهما التبرعم والتطعيم الحقيقي  
فالتبرعم هو نقل برعم (قشحة) من غصن شجرة وادخاله تحت قشر فرخ (شئلة) او تحت قشر اغصان  
الشجر الجديدة الاستفراخ . والتطعيم نقل غصن حاو عدة براعم وادخاله في ساق شجرة كبيرة او في  
اغصانها . فتطعيم الثوت عندنا هو تبرعم لا تطعيم لانه يقوم بادخال برعم من ثوتة بستانية بين الفشر  
واللب من اغصان ثوتة برية ولكن عمل ذلك معروفاً نعدل عن شرحه . وتطعيم الزيتون تطعيم

حتي لانه يقوم بنقل غصن ذي عدة براعم من زيتونة بستانية وادخاله في زيتونة برية  
والتطعيم طرق شتى فالاميركاينيون يجرون في الغالب على الطريقة الآتية . ينشرون الغصن او  
الشجرة المراد تطعيمها ثم يقصون المكان المنشور بسكين حتى يصير املس ويجفرون فيه حفرة على شكل  
الاسفين . ثم يبرون كعب المطعوم حتى يصير بشكل الاسفين ايضاً ويدخلونه في الحفرة المذكورة  
ادخالاً محكمًا بحيث يمس قشره قشر الغصن او الشجرة . ثم يربطونها ويطلونها بطين او بشمع كما هو  
معمود ويتركونها حتى يصيرا واحداً . وعلى هذه الطريقة تطعم اكثر اشجارهم الكبيرة والمسننة وتعرف  
عندهم بالتطعيم الشقي . والاوروبيون يجرون على الطريقة الآتية . ياخذون مطعوماً دقيقاً ثخنة كخمن  
ما يراد تطعيمه ويبرونه من كعبه كما يبرون القلم ويشقون في المكان المبني شقاً ثم يبرون الغصن  
المراد تطعيمه برية توافق برية المطعوم اذا اطبق الواحد على الآخر ويقطعون فيه لساناً ينزل في شق  
المطعوم باحكام عند تطيينه عليه بحيث يتماس القشران ثم يربطونها ويطلونها بالطين او غيره .  
وعند ما تفرخ براعم المطعوم يرخون الرباط شيئاً فشيئاً حتى يتم التماسق بالغصن او بالشجرة المطعمة  
فيتزعمون الرباط تماماً . وعلى هذه الطريقة يمكن تطعيم الانجم التي تزرع لازهارها كالورد ونحوه وتعرف  
عندهم بالتطعيم اللساني

وعندهم للتطعيم طرق اخرى ايضاً منها التطعيم السرجي وفي عكس التطعيم الشقي اي ان يبرى  
ما يراد تطعيمه من ناحيتي كعبه ويشق المطعوم شقاً بحيث يركب عليه كما يركب السرج من الفرس .  
ومنها التطعيم الاكليلي وهي طريقة تطعيم الزيتون عندنا وتطعم بها الاشجار الصلبة وذلك بان ينشر راس  
الشجرة او الغصن وتدق عيدان بين قشره ولبه تعرف عند العامة بالزاليف بحيث ينفصل القشر عن  
اللب يسيراً ثم يغرزون المطاعيم في امكنة العيدان ويربطونها ويطينونها . ولما تفرخ يغرز بجانبها عيدان  
ترتكز عليها لكيلا تنقصها الرياح وهي رخصة ويخفف الرباط عنها شيئاً فشيئاً حتى لنجد بالشجرة او  
بالغصن اتحاداً تاماً فيزال . ومنها التطعيم الجاني ويستعمل اذا انكسر غصن من شجرة واريد التعويض  
عنه بآخر يناسب الشجرة على شكل حسن . وذلك بان يقشر من جانب ساق الشجرة او جانب غصن  
منها قليل من القشر واللب . ثم يقص المطعوم حتى اذا طبق على ذلك الساق يتلاصق قشره بقشره  
وقبل تطيينها يشق في المطعوم شق وينقص في الساق لسان بحيث يدخل اللسان في الشق عند تطيينها  
كما في التطعيم السرجي ثم يبطقان ويربطان ويطينان . ومنها تطعيم المفاربة وهذا يستعمل في الاشجار  
التي تندر صحتها اذا طعمت بطريقة اخرى . والعمل فيه انهم يقشرون المطعوم وهو على امله ويشقون في  
المكان المنشور شقاً ثم يقشرون الغصن المراد تطعيمه على شكل بلاغم ما قشر في المطعوم مبقين فيه لساناً  
كما في التطعيم السرجي . ثم يقر بان احدهما من الآخر ويبطقان احدهما على آخر ويربطان ويطينان

وها على امها ويتركان كذلك حتى يجف فيقطع المطعوم حيث يد عن امه ويصير غصناً من الشجرة التي طُعِمَتْ به . ولا بد لهذه الطريقة من ان يكون الغصنان قريبين ولذلك سُمِّيت تطعيم المقاربة . ومما تقدم يظهر ان التبرعم ليس سوى طريقة من طرق التطعيم وسنعهه كذا فيما ياتي

## الاشجار التي تطعم بعضها ببعض

ليس لذلك قاعدة عمومية وما عرف منه الى الان انما عرف بالتجربة والاستقراء وغاية ما وصلوا الى معرفته هوانه اذا طُعِمَ نوع من الشجر من نوع آخر من جنسه تكون صحته حسنة واذا طُعِمَتْ افراد النبات بافراد اخرى من نوعها تكون صحتها احسن . مثال ذلك ان الليمون جنس من الشجر يشتمل على عدة انواع منها الانرج (الكباد) والبرتقال والمحلو والحامض وغيرها وكل نوع من هذه الانواع يحوي ما لا يحصى من الافراد فاذا طُعِمَتْ شجرة مفردة من البرتقال باخرى من هذا النوع فصحتها تكون احسن مما اذا طُعِمَتْ شجرة من الكباد مثلاً اي بشجرة من نوع آخر . وبناءً على ما تقدم نقول انه يمكن تطعيم

جميع انواع جنس الورد بعضها ببعض كالايض والاحمر والجوري والسردين الخ  
وجميع انواع الليمون بعضها ببعض

وجميع انواع الساق بعضها ببعض . وجميع انواع البطم بعضها ببعض . وكل انواع العنب بعضها ببعض

ويمكن تطعيم اللوز باشكاله والدراقن والخوخ والمشمش باشكاله والكرز باشكاله بعضها ببعض فيصح مثلاً تطعيم الدراقن لوزاً او خوخاً او مشمشاً وتطعيم المشمش لوزاً او كرزاً وكذلك الدراقن غير انه اذا طُعِمَ اللوز باللوز والدراقن بالدراقن الخ كان ذلك احسن كما فهمت من الحد الذي ذكرناه آنفاً وتطعيم هذه الاشجار يفضل ان يكون بالتبرعم

ويمكن تطعيم التفاح والاجاص والزعرور والسفرجل بعضها ببعض . واذا طُعِمَتْ قراي السفرجل اجاصاً بقي الغصن المطعم صغيراً كل ايامه

ويصح تطعيم الدفلة البرية بالمكبسة والزيتون البري بالبستاني وكل ما يجمل جوزاً بعضه ببعض وكل ما يجمل بلوطاً كالسنديان والملول وغيرها بعضه ببعض . وكل ما يجمل كيزاناً كالصنوبر والارز والسرور والشربين بعضه ببعض . والتوت بانواعه بعضها ببعض . والين بانواعه والجميز كذلك فهذا ما امكن ذكره الآن بناءً على الحد الذي اردناه آنفاً

واما طرق التطعيم فتستخار الطريقة الاوروبية او الاميركانية اذا كان خشب الشجر رخصاً ويستخار  
تطعيم المقاربة اذا كان صلباً بطيء النمو كالجوز والسنديان وذلك على وجه العموم . واما تطعيم الازدرخت  
عنبا والزيتون تيناً ونحو ذلك فمن الاخبار المتداولة بين العامة على غير صحة  
واما التكميس فيعرف عند علماء النبات باستحالة اسدبة الزهر الى بتلات وهو يحصل عن  
حسن التربة والتربة لا غير فاذا اخذت الورد البري مثلاً رأيت اسديته (وهي الخيوط الصفراء التي  
في قلبه) كثيرة العدد وبتلاته (وهي اوراقه) قليلة ثم اذا احسنت زرعته وتربنته بسمد الارض ومداركتها  
بالسقي والنقب رأيت اسديته تقل واوراقه تكثر حتى يصير من البري الى الجوري فنضارة الزهر وتعدّد  
اشكاله وخصب انجوه او اشجاره مرجعها كلها الى حسن التربة وكال الاعناء وكل هذه موقوفة على  
الاجتهاد فيد المجتهد تحصد كثيراً ويد الكسلان قليلاً

### اهل المسكونة حسب التقويمات الاخيرة

٧٩٨٩٠٧٠٠٠	اسيا
٢٠٢٩٧٢٠٠٠	اوربا
٢٠٦٠٠٧٠٠٠	افريقيا
٨٤٣٩٢٠٠٠	اميركا
٤٥٦٣٠٠٠	استراليا وجزائر المحيط
١٢٩٦٨٤٢٠٠٠	المجتمع

### عدد النفوس في الميل المربع

عدد النفوس في الميل المربع في بلجيوم ٤٦٠ وفي بلاد الانكليز ٢٦٥ وفي ايطاليا ٢٢٧ وفي اليابان  
٢١١ وفي الهند الانكليزية ٢١٠ وفي جرمانيا ٩٢ وفي سويسرا ١٧٥ وفي فرنسا ١٥٠ وفي الدنيرك ١١١  
وفي الصين ١١٠ وفي اسبانيا ٩٠ وفي تركيا ٢٠ وفي مصر ١٩ وفي الولايات المتحدة ١٢ وفي روسيا ١١  
وفي برازيل ٣ وفي كندا ١

ومساحة روسيا ٨٤٠٤٧٦٧ ميلاً مربعاً والصين ٢٩٢٤٦٢٧ والولايات المتحدة ٣٦٠٢٨٤٤  
وكندا ٣٤٨٣٩٥٢ وبرازيل ٣٢٧٥٢٢٦ وفي الممالك الوسيعة اما الممالك الضيقة فهي اليونان ومساحتها  
١٩٩٤١ ميلاً مربعاً وسويسرا مساحتها ١٥٢٢٢ والدنيرك مساحتها ١٤٥٥٢

وسكان الصين ٤٢٥٣١٣١٥٢ وسكان الهند الانكليزية ١٩٠٥٦٣٠٤٨ وسكان روسيا ٢٢٢٠١٧٢٠٢٢ وجرمانيا ٤١٠٠٩٩٩٩٩ والولايات المتحدة ٢٨٥٥٨٣٧١ وفرنسا ٢٩٢١٠٢٦١ والنمسا ٢٥٩٠٤٤٣٥ والبلاد العثمانية ٢٥٣٥٠٠٠٠ وبريطانيا ٢١٨١٧١٠٨ وهذه هي الممالك الكبرى

### الحياة في الخيل

جرب بعض ماهري بياطرة الفرنسيين تجارب متنوعة في الخيل منها انه قطع عنها الطعام والشراب ليعرف كم من الزمان تعيش اذا انقطع عنها العلف او السقي لما نفع كالحصار او حيلولة التلويح او الانواء ونحو ذلك فوجد انه اذا قطع العليق عن الفرس ولم ينقطع الماء عنه يعيش نحو خمسة وعشرين يوماً واذا قطع عنه العليق والماء يعيش سبعة عشر يوماً واذا قطع عنه الماء ولم ينقطع العليق يعيش خمسة ايام فقط واذا قدم له العليق بتمامه ولم يسق الا قليلاً من الماء تهرئ معدته بعد عشرة ايام. فتفتح ما تقدم ان الماء من اشد لوازم الخيل ولذلك تراها اذا عطشت زماناً ثم اوردت الماء تشرب منه شيئاً كثيراً جداً

### دواء الدوار

يوضع من ثلاث نقط الى ثمان من نترات الاميل على مندبل ويوضع على الانف فيشعر الانسان بنبض في صدغيه ويجهز وجهه ويستمر ذلك نحو نصف ساعة فيفارق الدوار ويقع عليه سبات النوم وربما عاوده الدوار بعد اربع وعشرين ساعة او حواليها فيعاد العلاج كما تقدم. وافضل الاوقات لاستعماله عقيب الاستغراغ الاول وقد جرب ذلك في ١٢٤ شخصاً مصابين بالدوار فقطعه عن ١٢١ منهم حالاً واما الثلاثة الباقون فقطعه عنهم بعد ان استعمل لهم مرة ثانية

### غور جزيرتين في نواحي استراليا

قالت جريدة الريكورد الانكليزية نقلاً عن اخبار من استراليا ان جزيرتي بركر في عرض ١٤ جنوباً وطول ١٢٥ شرقاً اختفتا بفترة يسكنها. ويقال ان ربان سفينة يدعى القبطان فشر استاذن الدولة بنقل زبل بعض الطيور منها وقصدها بثلاث سفن فلما اتى مكانها لم يجد لها عيناً ولا اثرًا. ومن الغريب ان يحدث ذلك في نواحي استراليا لبعدها عن فعل البراكين وسيكون لها عند اهل العلم بحث واعينار

## في صحة الاعضاء الهاضمة

من قلم جناب الدكتور ابراهيم افندي عوض عرييلي (تابع وجه ١٠٢ في الجزء الخامس)

### في سن الطفولية وما يلزم من الاحتراسات الصحية في غذاء الاطفال

ان في هذا السن تكون الاعضاء موهنة ضعيفة شديدة الناصر من الفواعل الخارجية فاذا التفتنا الى الفناء الهضمية التي تجهز الاغذية لنمو ونشو الانسجة نراها لطيفة والطبيعة قد اجهزت لها غذاء لطيفاً صالحاً وهو اللبن وتركيبه يقرب من تركيب العناصر الآلية نفسها وتوجد فيه خاصية تسرع في نقوية الفناء الهضمية بالتدريج فيكون في اول الامر قليل الغذاء مسهلًا لطيفاً مصلي القوام لتنظيف ما في معدة الطفل وامعائه من المادّة السوداء المتجمدة في جوفه فيخرجها وكذا يكتسب اللبن شيئاً فشيئاً الاوصاف الجيدة لغذاء الطفل وثقوره فمن المنتضي اذا ان نتكلم بوجه مختصر عن الارضاع فنقول ان الارضاع وظيفة طبيعية خص الله جل جلاله بها انثى الحيوان لتغذية ولدها وهي اما ان تكون من لبن الام او من مرصعة غريبة فتسمى طبيعية او من حيوان يقرب لبنة من لبن المرأة فتسمى غير طبيعية وتفضل الاولى لانها نافعة للمولد والمرأة الوالدة ايضاً التي كانت حاملته في جوفها وكان يغذي من دمها لان حنوها وشفتها على ولدها لا يضاهاه شيء فتسوسه وتنقبه لنظافته وكيفية نموه ووقايتيه في النصول المختلفة والتغيرات الجوية التي كثيراً ما تكون سبباً لموته لانه قد تحقق جيداً من المشاهدات العديدة في مستشفيات الاطفال المنوطة بتربيتهم في البلاد الاور وباوية وغيرها

ان الرضع من لبن امهاتهم يزيدون في النمو والسمن ويقل موتهم اكثر من الرضع من المراضع المختلفة وخاصة ذوات اللبن القديم فانه كثيراً ما يهلك الاطفال بين ايديهم من قلة الاعناء والنظافة والسياسة اللازمة. والارضاع ينفع الوالدة لكونه يمنع عنها بعض عوارض تعقب ولادتها كحصى اللبن وما ينتج منها. والانهابات التي كثيراً ما تحصل لها في الرحم من حيث المشاركة بينها وبين الانثاء وهكذا احتفانات الاقيمية للبنية وامراضها ونتيجها. غير انه قد تمنع الوالدة احياناً عن ارضاع ولدها اذا كانت ضعيفة البنية خاوية القوى ومحتاجة للثقوية او قليلة اللبن او كانت معلولة بعلقة ذات عدوى ولبنها مفسوداً وغير صالح لتغذية طفلها فاذا ذاك ينبغي ان يقات من مرصعة غريبة او حيوان يقرب لبنة من لبن النساء صحيح البنية كالان او الماعز او البقر والنعاج وهاك جدول يناسب ارضاع الاطفال صناعياً اذا اريد تحضيره من لبن اقر

سكر	ماء	
٢٠٤	٢٦٤٢	ضع لالف جزء من اللبن ١٠ الى ٢ ايام
٢٤٢	٢٢٥٠	" " " " شهر
١٠٤	١٨٥٠	" " " " شهرين
١٠٤	١٠٠٠	" " " " خمسة اشهر
١٤	٨٧٥	" " " " ستة اشهر
٧٢	٦٢٥	" " " " ١ اشهر
٦٢	٥٠٠	" " " " ٨ اشهر

### في انتخاب المراضع وما يشترط فيهن

المرضعة هي المرأة التي تغذي بلبنها الطفل وتنتخب متى وجد سبب يمنع ارضاع الوالدة ولدها فينبغي ان يكون عمر المرضعة من العشرين الى الثلاثين سنة قوية البنية للاطفال الضعيفي الصحة وكلما كانت قريبة الولادة كانت احسن وانسب لانه شهود سرعة موت الرضع الذين سلموا بعد ولادتهم للرضعات اللاتي ولدن من مدة اكثر من عشرة اشهر وتفضل المرضعة ذات الثديين المتينين المستديرين المتوسطي الحجم وذات الحلمات الظاهرتين عما سواهما بشرط ألا يكون لبنها رائحة كريهة ويكون طعمه لطيفاً جداً قليل السكرية ذا قوام ولون ابيض حسن فيه بعض الدسم . ولا تكون ذات مزاج ليفاوي رخوة العضلات كسلانة وتختار المراضع السمر على الشقر ذوات المزاج الدموي او الدموي الصفراوي جيدات اللون اقوياء البنية شديداً العزم والهمة الخاليات من الصفار قليلات الاولاد الصغار والتهميج غير ممتنات اللحم جيلات الصورة والاسنان ليس فيهن اثار اورام او امراض جلدية غير مرسومات باثار امراض خنزيرية في العنق ولا صاحبات امراض قوباوية اوسعفية في اعضائهن لئلا تنتقل هذه الامراض للولد خصوصاً اذا كان ذا جسم مستعد للعدوى وكثيراً ما يلزم فحص جسمها فحصاً مدقاً عن يد طبيب لئلا تكون مصابة بقرحة زهرية او سيال ابيض او تعقبة او بلاء زهري ومن الضروري لمعرفة احوال المرضعة ينبغي ان يسال عن احوالها السابقة ونظير لمشاهدة طفلها الرضيع هل هو صحيح البنية معافى ام لا ونقص عن بعلمها اذا كان عاقلاً ذا سيرة حميدة ام لا ومن الضروري ان تكون المرضعة لطيفة الطباع حسنة الخلق حريصة صبورة هادية مروضة بالاداب لانه كثيراً ما تضر الطفل الذي ترضعه اذا حزنت او شاطت غضباً ولو من الامور الطفيفة . ويوضع الطفل حين الارضاع مائلاً للعمودية اكثر من الافقية ويحترس عليه من سد الثدي فحات انفه خصوصاً اذا كان نائماً بقرب والدته في الفراش ليلاً وكانت على درجة سامة من حب النوم لانه كثيراً ما شهود

اطفال ذهبوا شهداء وماتوا خفقاً والتدي بينهم . ولا يعطى التدسي الواحد مرتين على التوالي ولا تنتظر كثرة اللبن في الثدي لارضاع الطفل لذلك يحتمن وتنام المرضعة من تمدده ومتى قل لبن المرضعة يستعان لتغذية الطفل ببعض اغذية لطيفة سهلة الهضم كالارروط والمايوكا ونشا الذرة ومسحوق الارز بعد نزع ملوحته حسب قوة معدة الطفل على الهضم وسوء مع حفظ ترتيب اوقات ارضاعه وتغذيته ونومه وينظفه سناتي البقية

## صناعة الخزف

وعندنا في بعض الاجزاء الماضية ان نفرد فصلاً لصناعة الخزف ولعله لا يوجد بين الصنائع التي يمكننا استعمالها في بلادنا انفع من هذه الصناعة نظراً لرواج بضاعتها ولوجود اكثر موادها عندنا فعمى ان يجرب الذين رغبوا المينا في الكتابة عنها ما نكتبه ويصبروا على التجربة والمزاولة فانهم وان خسروا يسبروا في الاول برحمن كثيراً في الآخر ولا بد دون الشهد من ابر النخل . وجبنا من يباشر الاعمال باقتدام برنارد بالسي المتقدم ذكره ويستسهل الصعب ولا ينفك حتى يدرك المني الزم الامور في صناعة الخزف التراب الذي يصنع منه والدهان الذي يد من به اما التراب فلا بد من النظر فيه الى ثلاث صفات وهي اللون والنعومة والتصلب بالحجارة ولتتكم عنها بالتفصيل

**اللون \*** من تراب الخزف ما هو ابيض ومنه اصفر ومنه ازرق ومنه اخضر والتراب الخالص النقي ابيض . وافضل انواع التراب ما اذا شوي مرات متوالية يصير ابيض ناصعاً

**النعومة \*** يشترط في تراب الخزف ان يمتص الماء بسهولة ويلزج اي يصير قابلاً لان تصنع منه اشكال مختلفة دقيقة الصنعة محدة الرؤوس ولا ينبغي ان هذه الخاصة تتوقف على تركيب التراب فالرمل يضادها كثيراً والكلس قليلاً واكسيد الحديد اقل من الكلس . ويوصف التراب الذي ينجوها بالناعم والذي لا ينجوها بالخشن وذلك حسب اصطلاح الخزافين في بيوت

**التصلب بالحجارة \*** اذا شوي الخزف يصغر حجمه ومقدار ذلك متوقف على مقدار ما فيه من الماء فكلما كثر الماء كثر التقلص اي صغرا الحجم . ولا تربة الناعمة تنقلص اكثر من الخشنة . وقد يتصلب الخزف بالحجارة حتى يوري نارا اذا قدح بالزناد واذا وضع في الماء حينئذ فلا يتشرب كما يتشرب قبل ما يشوي . والتراب النقي لا يذوب بالنار ولكن اذا خالصة كلس وحديد ونحوها يذوب . واذا مزج تراب عديم الذوبان بتراب سهل الذوبان وشويا معاً يحدث من مجموعها خرف لا يلتصق باللسان . اما الاتربة المستعملة في صناعة الخزف فهي

(١) التراب الذي لا يذوب بالنار. كتراب الخزف الصيني ويُسمى عند الصينيين والافرنج  
صاُولينا

(٢) التراب الذي يذوب بالنار كتراب الخزف الاعنيادي

والاول هو الافضل والوانه مختلفة ودقائمه متاسكة بعضها ببعض وهو ناعم الى الدرجة القصوى  
(يريد بالناعم اللزج حسب اصطلاح الخزافين) واذا شوي يبيض ولا يذوب في اتون الخزف الصيني  
والثاني كالاول ولكنه ليس نقياً مثله فيبقى ملوناً بعد الشوي لان فيه كمية كبيرة من الكلس والحديد  
ولذلك اذا اشتدت النار عليه يذوب ويوجد على وجه الارض او تحتها بقليل بخلاف الاول فانه لا  
يوجد الا عبقاً

انواع الخزف \* الخزف على نوعين كبيرين صلب ورشاج. فالصلب يصنع باحماء الخزف بشدة  
حتى يصير بنصف جرمه الاول ومكسره بلوري صَدَفِي ولا ينفذ فيه الماء ابداً واذا قُدِح بالزناد يوري  
ناراً. والرشاج ليس كذلك بل يترشح منه الماء بسهولة واذا لم يكن مدهوناً يلتصق باللسان وكلا  
النوعان اما ان يدهنا او لا ولكلٍ منها اشكال كثيرة

الصيني الصلب \* يصنع من تراب الصيني العديم اللون ورمل وفلسبر. وطين الصيني لا  
يذوب بالنار مطلقاً بل يبيض ولكن اذا مزج بمواد مذوبة كالفسلبر يذوب بجملة اشد من حرارة اتون  
الزجاج ولا يوجد في حالة صالحة للعمل بل يجب ان يطحن اولاً دقيقاً ناعماً ويفسل لكي ينفق من كل  
المواد الغريبة التي تخالطه ثم يخلط برمل وفلسبر في آنية كبيرة ويمزجها بواسطة الماء حتى يصير الكل  
كاللبن الرائب. ثم يسكب في اناء آخر من فوق منخل ويترك هناك حتى يرسب فيصفى السائل عن  
الراسب ويوضع الراسب في آنية خشبية ويُترك حتى ينشف. وفي بلاد الافرنج طرق كثيرة لتنشيفه  
واما عندنا فحرارة الهواء كافية لذلك بلا واسطة. وبعد ان ينشف يعجن جيداً بالايدي والارجل  
لكي تُزال منه كل فقائيع الهواء وتكثر لزوجه وما يزيد لزوجه تركه في الارض حتى يتنم وصب  
ماء منن عليه

عمل الآنية \* اولاً على الدولاب. بعد ان يعجن الطين جيداً حتى يصير كالطلاط بقرص كتلاً  
كبيرة او صغيرة حسب المطلوب ويؤتى بها الى الدولاب. والدولاب محور من حديد على رأسه  
دائرة من خشب وفي اسفله دائرة اخرى تدبرها الرجل او الآلة البخارية فتوضع الكتلة على الدائرة  
العليا ويدار الدولاب ويوضع الابهام في الكتلة. وبمحركات يعجز الفلم عن وصفها ولا يتصورها الا من  
براها ويمارسها تصنع كل انواع الآنية المستندة من صحن وكؤوس واباريق وهلم جراً ولا حاجة لاطالة  
الكلام في هذا الصدد لانه معروف عند جميع الخزافين

ثانياً في القالب المصنوع من جبسين باريز. وذلك بان تصنع قوالب من جبسين على الوعاء المراد عمل آنية مثله وتكون اجزاء حسب شكل الاناء ثم يسكب الطين فيها وهو رخو كاللين فيمنص القوالب الماء ويبقى الطين جامداً داخلها ثم تلصق الاجزاء ببعضها حسب المطلوب. ولم طريقة اخرى وهي ان يصنعوا القالب قطعتين فقط ويصبوا الطين الرخو فيه فيمنص الماء مما يجاوره من الطين ثم يسكبون الطين الرخو من الوسط ويفتحون القالب فيجدون ان الطين قد صار اناءً مجوفاً فيصلحون جوفه بالخرطة ان كان مستديراً او بسكين وما اشبه اذا لم يكن غير ان الآنية الصينية المجبلة المتقنة تصنع باليد لان القوالب لا تاتي بالغاية المطلوبة من الضبط والانتان. والازهار والاوراق تصنع ايضاً باليد ثم تلصق بالآنية

النابع للتابع

### لطيفة

كان السفراء الاثينيون يطنون بمدح الاسكندر لصفتين احدهما حسن صورته والاخرى عظم اقتداره على شرب الخمر فسمعهم ديموستينس الخطيب الشهير يدحونه كذلك ذات يوم فبرز راسه قائلاً اني لا أعجب من مدح لصفتين احدهما لا تليق الا بالنساء واخرى يفوقه الاسفنج فيها

اكتشف في هذه السنة اربعة نجوم من ذوات الاذنان الاول في ٨ شباط والثاني في ٥ نيسان والثالث في ١١ نيسان والرابع في ١٤ ايلول وكلها لا ترى الا بالنظارات

اخذت وزارة المعارف الفرنسية قائمة جميع المكتاتب العمومية في بلادها فوجدت في مئتي مدينة منها مئتي مكتبة تشمل كل منها على ما بين عشرة آلاف وعشرين ألف مجلد

روت جريدة الغولس الروسية ان الحكومة الروسية استخدمت رجلاً ماهراً في استعمال البالون اسمه ديروف لاستعمال مراكب هوائية في جيشها بالبلغار

### الغفلة

ارادت فتاة ان تظف اناءً فضياً فاشار عليها بعضهم بمسحوا بالحامض النيتريك والزئبق. فابتاعها لهذه الغاية ولكن حالما مزجتها تفرقما تفرقما عظيماً كاد يفضي عليها. وكم من حادثة جرت مثل هذه فليجذر الاطباء والصيدالة من وصف عناصر تضر عند امتراجها

## الاعصار او الزوبعة



الاعصار او الزوبعة عمود من التراب او السحاب او النار يتصب ما بين الغيم والارض غالباً متفلاً من مكان الى آخر دائراً على نفسه مصحوباً بهرق ورعد وريح عنيفة زوبعة تدور حوله . فاذا حدثت في صحراء ثارت رمالها وارتفعت الى السماء كأنها اعمدة وهي كثيرة الضرر عظيمة الخطر يزعم العرب ان المردة تسكنها ولذا سموها بالزوبعة . قال في محيط المحيط في تعريف الزوبعة ما نصه . الزوبعة زعموا انها اسم شيطان او رئيس للجن . قيل ومنه سميت الاعصار (وهي ريح تثير الغبار وترفع الى السماء كأنها عمود) زوبعة .... زعموا ان فيها شيطانا مارداً يثور بها اه . روى المؤرخون عن كيميس ملك الفرس انه بعث بمخسرين الف مقاتل على واحة سمواها فساروا اليها في مناوئ وهلكوا عن آخرهم والظاهر انهم لقوا في طريقهم اعاصير فهلكوا من رمالها وحرها وانما طالما هلك من هذه الزوابع جم غفير من التجار والذين يجوبون البوادي لاسيما وانما تناجي المسافرين مفاجأة مع شدة حرها وجفاف رياحها . فاذا شعرت النياق بقدومها نفرت في فيافي البوادي حتى اذا اصابها شجرة او نجا استترت به الى ان تجاوزها الرمال الشائرة . والظاعنون الجربون ينجون بوجوههم ملتفة على الارض حتى تمر فاذا كانوا من طوال الاعمار ينصر زمان مرورها ولا تظهرهم رمالها ولا هلكوا كمن هلك من قبلهم واذا حدثت الاعصار في بلاد معمورة غاب عليها اسم الزوبعة ولكن صفتها وافعالها تبقى واحدة فالبادية والمحاضرة سيات عندنا . فاذا اصابها بيوتاً خربتها او اشجاراً قلعتها او مركبات حطمتها

او نفوساً سلبها . ولو اردنا وصف صفاتها وفعالها لاطال بنا المقام فنقتصر على ذكر بعض ما روي  
 منها . قال بعضهم يصف هيئتها . شأدت يوماً من ايام سنة ١٨٢٢ شهراً بزوبعة عظيمة حدثت  
 فيه . وكان يغشي السماء قبل حدوثها غيم كثيف مكثر فيه مطر غزير وبرق شديد . ثم انقطع المطر  
 واما الغيم فكان يزداد كثافة واكثر اراً والهواء سكوتا والحرا اشتدادا حتى فاجأتنا السماء باصوات  
 هائلة كدمدمة وعود قاصفة قد ملأت الجو . فهرعنا الى باب البيت وفحنه فاذا غيمة نيرة كانت  
 من نار متقدة تشغل مسافة نصف فدان من الارض قد تدلت من سحب السماء واقبلت علينا  
 بسرعة كأنها خرطوم فيل من نار يتلوى ذات اليمين وذات اليسار فخال لنا ان البدر ينير ظلام  
 ذلك الليل الدامس . وتيقنا انها زوبعة فبادرنا الى اغلاق الابواب رجاء النجاة من شرها ولكنها  
 سبقتنا فرفعت سطح البيت وحملت كل ما اصاب من الاثاث ثم مضت باسرع من لمح البصر  
 فخرجنا في اثرها لعلنا نسرد شيئاً من الامتعة وكان نورها مائلاً الآفاق فوجدنا كثيراً منها مطروحاً  
 بعيداً عن البيت

وقال آخر يصف شر فعالها وعظم اهوالها اصابها اعصار غابة فقطعت بها مسافة ثلاثة  
 اميال نقطع من اشجارها وتحطم كل ما اعترض طريقها ثم دخلت المزروعات فلم تبق منها ولم تدر  
 وهدمت بيوتاً عديدة ثم دخلت وعراً كثير الشجر واكثر اشجاره من السديان الكبير فلم تبق منها الا  
 القليل وكان بينهما سديانة كبيرة كانت في اخواتها طود من الاطواد قطر ساقها ثلاث اقدام فثارت  
 بها الزوبعة وحطتها ارباً ارباً . وقد حسبت من ذلك سرعتها فوجدتها مئة وثلاثة وسبعين ميلاً  
 في الساعة او ٢٥٣<sup>١</sup> قدم في الثانية اي ربع سرعة كلة المدفع بلا مبالغة . واعجب من ذلك انها  
 اصابت في طريقها لوحاً من الخشب فحانته وضربت به ارومة شجرة من السديان فدخل فيها الى  
 عمق ثلاث اقدام ووجدت ايضاً انه لو قطع من هذه الزوبعة قطعة عرضها ربع ميل وعلوها مئة قدم  
 لكانت قوتها فقط تساوي نصف قوة البخار الذي في العالم فانها كسرت وقطعت اكثر من خمسين  
 الف شجرة في نصف ساعة . اه . وقال آخر اصابها زوبعة آله من آلات الحراثة وكان في الزوبعة  
 ماسك امسك بزنجير الآلة فأرابتها تجرها وهي تحرث في الارض ثلوماً عميقة

ومع كل ما بها من الزخم والقوة فقد تروى بها الاشياء ولا تلحق بها ضرراً . روى بعضهم ان  
 زوبعة اصابت فراخاً في طريقها فتفتت عنها كل ريشها فخرجت الفراخ متوفة حطاطة ولكن سالمة .  
 وقالت امرأة كنت يوماً اغسل مع جارتني في مكان واحد وابنانا يجانيننا في سريريهما . فمرت بنا  
 زوبعة وكانت جارتني قد انحنيت على سرير ابنتها ترضعه فادرت الآ والبيت قد طار بنا وانا وابني  
 في سرير طائران في الهواء ولكن الذي فيه الثياب طائر امامي حتى نزلنا الى الارض سالمين .

فالتفت فاذا البيت قد تهدم وجارتي مسخوفة فوق سرير ابنها. وذكر غير مرة ان الزوابع تمر بالبيوت فتسلب البراوين عن المرايا تاركة الزجاج مكائنه وتقتلع المسامير من السقف دون ان تترجح الاجر. وقد اصابت زوبعة رجالاً في مركبته فحملته مسافة ثلثين قصبة الى جهة وحملت خيلته كذلك الى جهة اخرى بعد ان نزعتم العدد عنها وحملت المركبة مسافة شاسعة ثم انتهى الا دولاباً لم يقف له على اثر. ففي ما تقدم عن الزوبعة غني عن التطويل

واما اعاصير النار فتتولد اذا حدث حريق عظيم. قيل انه لما حرق الروس موسكو سنة ١٨١٢ ايام محاربتهم لبونا بارت حدثت في الجو اعاصير هائلة وارتفعت كائنها اعمدة من نار وسارت مخربة اشد الغريب وقد تنشب النار في قنار اميركا فتتكون هناك اعاصير من نار هائلة تاكل كل ما تصادف في طريقها

واذا حدثت الاعصار على الماء تعرف عند العامة بالثنين فيجيش الماء ويزيد ويتصاعد الزبد مسرعاً حتى يلاقي العمود المتدلي من السحاب كخروط منقلب اشبه بخروط النيل فيتكامل العمود منتصباً بين الماء والسحاب وتدور الريح حوله بعنف شديد غير انه قد يبتدئ بصعود الزبد اولاً ثم يتدلي السحابة او يتدلي السحابة اولاً ثم بصعود الزبد وقد لا يتكامل العمود. وكل ذلك ظاهر من



هذه الصورة حيث ترى عموداً كاملاً وآخر غير متكامل وآخر منقطعاً. والاعصار شديدة الخطر على السفن فجبرها بعنف شديد ثم ترفعها ثم تهبط بها فتخطبها وتهلك من فيها والنواري يبحالون عليها فاذا قاربهم اطلقوا عليها المدافع فتتقطع ولها هدير شديد ثم تزول. ويهطل منها حين انقطاعها ماء

عذب دالاً على ان ماءها منظر من السحاب لا يجذب من البخار التي تحدث عليها اذ لا يصعد اليها من ماء البخار الا الزبد . وكثيراً ما تمر الاعصار بقدران فتغترف ماءها مع ما فيها من السمك ثم تلقى سمكها في محل آخر وقد اشرنا الى ذلك في نبذة غرائب الجو وغيرها . وقد روي عن الاعصار حوادث عديدة لا يسعنا ذكرها الآن فحسبنا ما تقدم

اما سبب الاعصار او الزوبعة فيختلف فيه . ذهب جماعة من الحكماء الى ان اصلها ريج زوبعية تحدث بين الارض وسحابة فتطوي اجزاء السحابة السفلى وتلفها بعضها في بعض حتى تندلى على شكل مخروط منقلب كانها خرطوم فيل . ومتى قاربت اليابسة او المياه اجتذبت ما عليها الى جوفها فترفع الاجسام عن الارض وتنفعل بها ما تنفعل من الانقلاب كما ذكر

وذهب جماعة اخرى الى ان الكهرباء اصلها ويثبت ذلك بانها اذا افلقت الكهرباء من غيمة وكانت الغيمة كثيفة تنخفض الغيمة الى الارض واذا كانت كثيفة جداً تندلى بعض اجزائها السفلى وتطول شيئاً فشيئاً حتى نصير بشكل مخروط قاعدته متصلة بالسحابة ورأسه مدلى الى الاسفل . فاذا حدث ذلك فوق الماء اضطرب الماء ووثب ملاقياً السحابة فيكل العمود . واذا حدث على اليابسة اهاج الغبار ونحوه من الاجسام الخفيفة فتسحب هذه الى السحابة وتلتصق بها حتى تتكرب فتندفع راجعة الى الارض وهكذا حتى تتم الصلات بين الارض والسحابة فتجذب الاجسام الثميلة كما تجذب الخفيفة ويحدث ما يحدث كما مر والله اعلم

## حريق موسكو

من قلم جناب المعلم مراد بارودي ب . ع

ادعى نابوليون الاول بوجود نجم بحرسة في اعماله وبقية نوائب الزمان . فقد قال غيب ظفرو بالعدو في احدى الوقائع الحربية العظيمة ان ما قواني على ذلك هو نجي الحارس . وكان ايضاً ينسب اتخذاله في امر ما الى سبب خفي مسبب عن ذلك النجم الموهوم . ولا نعلم حاسباته في كتنا الحالين على انه لا بد ان يكون شأنه وقت الظفر شان كل من تكلم به . ولا ينفرد في الحال الثانية ولكنه كسائر الخلق يسودهم الغم والاضطراب اذ تنصر مساعدهم عن ملاقة المطلوب وما من انسان ذاق لذة الاقدام والانتصار ومرارة الانحلال كناپوليون الاول فنوزه في معركة اوسترا ليتز بضاهيه فشلة العظيم في موسكو ونواحيها . وعزه وانتصاره عند ما كانت تصدح كل اوروپا باصوات

انتصاراته يقابلها ذلة وضعفه وهو منفي الى جزيرة القديسة هيلانة . ولاهر معلوم ان اعظم البلايا التي  
 قهرت ذلك الانسان العظيم ما نتج من حرق مدينة موسكو في حربه الاخيرة مع روسيا . ولما كانت  
 تلك الحادثة الشهيرة ما تشوق مطالعنها لكثيرين رأيت ان استخلص منها النبتة الآتية

بعد ما قهر نابليون الاول روسيا والنمسا واستولى عليها راسل روسيا بان تفقد معه على تعطيل  
 تجارة الانكليز بحجزها عن الدخول الى مواني اوربا . فاعناظ جداً لان روسيا لم ترض بذلك  
 وعهد الى اخضاعها بالقوة وخرج الى مهاجمتها بعسكر عدده ٥٠٠٠٠٠ فاستظهر عليها في معارك  
 كثيرة ولما اشتد البرد في تلك البلاد وتضعب الاستقرار على القتال هم ان يلجئ الى موسكو فاعدها  
 وقتئذ وبشتي فيها ثم يعود الى المطاردة في الربيع القادم فزحف اليها بجيشه الجرار ولما اطل عليها  
 ورأى ابراجها العالية وقصورها الشاهقة وقببها المزينة وقف قبالتها وقفة كسفت عن افئدة  
 واعربت عن فرط تشوقه للقبض على تلك الجعالة . فاصدر امراً لكي يجناز المارشال مورات بفرسانه  
 ابوابها اولاً وكان كذلك . غير ان القم عاجز عن وصف الاندهاش الذي استولى على المارشال  
 المذكور لما رأى سكان تلك الناعة قد هجروها وتركوها خالية من كل ما تتراج له الخواطر وتتر  
 به العيون . فراع اذنيه سوى اصوات معسكره المزدري بقيمة تلك الغنيمة التي جهزوا لها تجهيزات  
 بليقة خوف الرجوع عنها رجوع العارالمين . ولما نابليون خارجاً عنها حتى آخر النهار ولما خيم  
 عليها الليل بجناحي الظلمة دنا منها ودخل ابوابها وقلد مورثه احد مرشالاته وظيفة الحكم عليها  
 واوصاه كثيراً بان يصد عنها ادنى تعطيل يخشى وقوعه حتى قال له صريحاً انه اذا لم يدفع عن  
 موسكو عدوها وصدفها يجلب الخطر على حياته لانه يطالب بها

ولولا الهواجس الكثيرة التي تراكمت على قرد مورثه لانبجى منظر المدينة فان القمر اضاء  
 في تلك الليلة الاولى بنوره اللامع على قصورها العديدة وعلى ابراج كنائسها العالية وعلى مساكنها  
 المحشدة مساكن ثلاث مئة الف نفس . ففجر طرفه النوم ولم يحفل بما احاط به من الابنية الفاخرة  
 والجنان ذات الروائح العطرة والمرايح الفسيحة التي تكلفت بجانب عظيم من الاتقان والظرافة .  
 ولم يحل من امام عينيه المصيبة التي راعه وقوعها لحظة بعد اخرى وما الجأ الى انتظار ذلك هو  
 حال المدينة عند دخوله اليها وحقاً انها حال غريبة فكانت خالية من سكانها واما قاعاتها ومخادعها  
 فلم ينقصها شيء من الاثاث وما شاكله وهو بقاية الترتيب والانظام . فتيقن وقتئذ ان هذا الهجران  
 السريع لم يكن بغير مقصد خصوصي لم يزل مجهولاً عنده . ولم يمض وقت طويل قبل ان اعلنت له  
 غوامض ذلك السر بواسطة الصراخ الذي امتد الى جهات المدينة دالاً على شوبوب النار فيها .  
 ونور هذه النيران هو اول الانوار التي ضاءت على مملكة نابليون المتزعزعة وهو المعروف بحريق

موسكو ويعد من أشهر حوادث الأجيال المتأخرة

ومن المطالب بدفع هذه النازلة غير من نيط به امر المدينة وهل نسي هذا نثل المسؤولية الملقى على عاتقه اولم يصدر الاوامر بأسرع ما يكون لكي يتلافوا الداهية العظيمة التي سكبت غيظها عليهم ولم يدرك الا نابوليون المجد الذي بذله ذلك الحاكم دون الوصول الى مرغويه . على انه لم يصدق ما أخبر به ان السكان انفسهم فطنوا لهذا التدبير وهم الذين شرعوا في حرق مدينتهم ولذلك شدد الاوامر اكثر على المارشال الحاكم وحثه بان يمنع الجيش عن التخريب . واما مورتيه فسد فاه عن المجاورة بان اوما الى بعض المساكن المسقوفة بالحديد وكانت هذه لم تنزل مسدودة من كل الجهات فراوا الدخان خارجاً منها ومتصاعداً كما تصعد البخار من فوهة البراكين المنجبة . حينئذ ارتد نابوليون على اثره كثيراً وشديد البلبال واتي الى الكرملين مقر القياصرة اولاً وكان هذا البناء عظيماً جداً ومرتفعاً عن كل ابنية المدينة حوله . ولم يذهب النعمب الذي بذله مورتيه اولاً سدسى لانه قدر على تسكين النار التي اضطربت في مدينة ملجأهم ووقعت في قلوبهم الخوف الشديد . ولكنه لسوء الحظ عادت الاصوات المكدرة لتعالى بكيفيات مخيفة وانباته برجوع النار الى المدينة وكان كذلك في الليل التالي وهو مساء اليوم الخامس عشر من شهر ايلول سنة ١٨١٢

وبان بعد قليل مناظر تلك الحادثة الغريبة فمنها نار تنموج في وسط المدينة ومنها بلونات نارية تساقط من الجوى على سطوح البيوت تعالت لها الاصوات المشومة من كل الانحاء . والعواصف التي كانت تهب وقتئذ كانت على قصد زادت اضطراب النار جداً وكان لها صوت كبحر مضطرب بامواجه العجاجة واثر كثير في توسيع البلاء لانها دفعت اللهب في طرفيها ونشرته في كل جهات المدينة . وتعمج الجوى من الدخان الكثيف الذي كانت تسوقه الارياح محملاً بالشرار المتهب الى ناحية الكرملين . وهل تهمل مورتيه عن القيام باعمال اعظم من السابقة اماً بالفتاح مع ما كانت عليه الحال وهل لم يفعل فعل الابطال الاشلاء اذ همج هو والحرس القليل العدد الى وسط النار واخذوا في هدم البيوت من امام وجهها طعماً بالحصول على ما حصل عليه اولاً . ولكن واسناه فان العنا الذي ضماه المرة الثانية لم يتكامل فيه بشيء من الفتاح ورجع من المهاجمة غب ٣٦ ساعة وعلى وجهه وحاجبيه اثر النار المتفترسة ودخل مكاناً ورمى بنفسه فيه معي ما فاساه . فلم يمكن لشخص المهاجم ولا لساقيه الشديد الذين كثيراً ما جلبوا الموت لصفوف الاعداء ان يهزوا ذلك العدو الجديد العتيد فتزكوه وشانه كما تركهم اهالي موسكو

وكانت النار تقترب رويداً رويداً من الكرملين وحينئذ طرق مسامع الامبراطور المندمش عيج اللهب وصوت انهزام البيوت وتفرقع الاخشاب المشتعلة فارتعد قلبه وخفق فؤاده ما كان .

وحدث وهو على تلك الحال ان مورات وغيره من مرشلاته اسرعوا وتضرعوا اليه جاثين على ركبهم ان يفر من هناك حالاً. واما هو فلم يكثرث بما عملوا ولا بما قالوا واستمر متشبهاً بذلك النصر العظيم حاسباً اياه قسماً من املاكه الخاصة. وهل دام له ذلك يا ترى اولم يهرب منه رغباً عنه لما تكاثرت الاصوات المريعة قائلة بان يخرج من الكرملين لان النار اضطربت فيه. فانحدر مسرعاً الى الاسواق وعصاه بيده قاصداً الفرار من مغالب ذلك العدو فرأى انه قد سد دونه ابواب النجاة على انه وجد اخيراً باباً صغيراً يؤدي الى نهر موسكو فاجتازهُ بعد ان قاسى من المخاوف ما لا يوصف. ولولم يَر من هناك احد الاسواق الذي لم تكن وصلت اليه النار لتعسر خلاصه من بين يدي عدوه المغترب. ففر من ذلك المكان واتى الى بتروفسكي التي جعلها مقراً له وهي بلدة تبعد ثلاثة اميال عن موسكو

ولم ييأس مورتيه من الحصول على قليل من الفائدة فبعد ما سكن اضطرابه بنجاة الامبراطور من الخطر الذي كان يكتنفه رجع الى الاشتغال في ما ظنه سبباً لتسكين النيران قليلاً ولكنه علم بعد وقت قصير انه لم يعد الفوز بالمرغوب ممكناً على الاطلاق اذ رأى رجاله يخوضون ابحار المخاطر بكل جرأة ولكن بدون ادنى فائدة. فعادت الابطال الذين لم يرعهم من قبل خوف المعارك الدموية من مهاجمة عدوهم الظافر الذي فاقت اصوات لهيبه قصف المدافع الكثيرة في اعظم المواقع الحربية ومن يستطيع ان يصف تماماً منظر موسكو بعد ان اخذت فيها النار كل ماخذ وكست كل ما فيها ثوباً ارجوانياً وتوشعت السماء بسر بال غير سريالها. فلم يكن لذلك المنظر مضاعف في غابر الازمان. وما زاد تأثيراته المؤلمة في قلوب الذين نظروه عياناً والذين قراوا تفاصيله ان كثيرين من المنكوبين طردتهم الحرارة من السرايب التي كانوا فيها والحركات التي ابدتها هولاء وقتئذ ما نفقت لها الاكباد وترق عليها القلوب الفاسية. فالشبان لم يهنا لهم النار من الهلاك وحدهم تاركين والدتهم في وسط العذاب فكنت تراهم يحملونهم ويسرعون طمعاً بالنجاة. وكان ايضاً كثيرون من الاقوياء فرثوا لحال الضعفاء ومدوا لهم يد المساعدة مبتغين ان ينالوا معاً نصيباً واحداً كما تاتي به الاقدار

ولم ينج نابوليون من تأثيرات ذلك المنظر الذي اكتنفته احواله وسنته كاساً مرة لم ينجرحها من قبل ولا خضرت له ببال. وخيل له وهو ينظر ان المدينة عن بعد ان انفجار اللهب وصعوده الى فوق ثم انقطاعه وارتفاع مجاري الدخان المظلم الى الجوّ المنعكسة اليه الانوار الحمراء مسبب عن هيجان بركان عظيم تحت ذلك الاضطرام. وما يستحق الاعتبار ان الحرارة وصلت الى الملح الذي نزح اليه كما ذكرنا سابقاً وصار لا يامن ان تلامس يده حيطان منزله بدون اذى. فخرق موسكو ردع

نابوليون الاول عن الوصول الى النتيجة المطلوبة ولربما وافاه نتيجة الموهوم بذلك لسبب لا يعلمه الا الله . فأغلقت ابواب الانجاء عن جيشه فات أكثره من البرد والجوع وغير ذلك . فسبحان من يقضي بما يشاء

ماكل ما يقضى المرء يدركه تجري الرياح بما لا تشتهي السفن

## مسائل علمية واجوبتها

(١) من زحله . هل من سبب لاشتداد الحر في بعض الايام ولا سيما بعد شهر حزيران حينما تاخذ الشمس في الانحدار جنوباً (على ما يقال) وياخذ النهار في النقص فان هذين الامرين يستلزمان ان ينقص الحر من يوم الى آخر والامر بالخلاف كما ظهر من اشتداد الحر في شهر آب الماضي . وكذلك هل من سبب لاشتداد البرد في اذار ونيسان حينما ياخذ النهار في الطول

الجواب \* أنا لا نقدر على تقديم سبب كافٍ لاشتداد الحر في يوم مفروض دون غيره . واما سبب اشتداد الحر في تموز وآب حينما ياخذ النهار في التناقص واشتداد البرد في شباط واذار ونيسان حينما ياخذ في الزيادة فمعلوم . وذلك ان اشتداد الحر متوقف على مقدار الحرارة التي تنبعث من الارض الى الجو كما يشاهد في الوهج وهذه الحرارة تستمدّها الارض من الشمس . فحينما ياخذ النهار في الطول تستمد الارض من حرارة الشمس أكثر مما تبعث الى الجو وتذخر البقية الى ان ياخذ النهار في النقص فتكون حرارة الارض حينئذٍ اعظم مما كانت قبلاً ويزيد مقدار ما تبعثه منها الى الجو على ما نكتسبه من الشمس فيزداد الحر . ولهذا السبب عينه يبلغ الحر اشدّ بعد الظهر بساعتين او ثلاث كل يوم اي بعد ان تكون الشمس قد اخذت في الانحدار . واما سبب البرد بعد ما ياخذ النهار في الطول فهو لان الارض تكون قد بعثت من حرارتها المستمدة حتى كادت تفرغ وصار مقدار ما تبعثه اقل مما تستمدّه فيبرد الجو ويشعر الانسان باشتداد البرد . ولهذا السبب ايضاً يقع اشد البرد يومياً قبيل الفجر لا في نصف الليل كما يتضح بامعان النظر قليلاً

(٢) من الشويفات . ذكرتم في سرعة مسير النور من الجزء الرابع لهذه السنة : ان نور الشمس لا يصل اليها الا بعد ثلثي دقائق وسبع عشرة ثانية والحال انه حالما تنبزع الشمس ويظهر جزء من قرصها يظهر نورها للناظر اليها فكيف ذلك

الجواب \* أنا لا نقدر ان نرى الشمس الا اذا رأينا نورها فلولا النور لم نر جسماً في الكون ولذلك لا يرى الناظر الشمس حتى يكون النور قد سار منها ووصل الى عينه اي أنا لا نرى الشئ الا

بنور الشمس لا تشرق لنا الا بعد ثمانين دقائق وسبع عشرة ثانية من شروقها. وذلك وان كان غرباً فلا شك في صحته وهو سهل الفهم ولا سيما في النبذة التي ذكرناه فيها حيث اوردنا عليه شواهد تقريبية لزيادة الايضاح فلنعد مطالعنا بصبر في الاعادة افادة

(٢) من القاهرة. لو فرض ان قوة دفعت رصاصة دفعا عموديا على سطح الافق في عرض ٢٠° بشدة عظيمة اخرجتها من جاذبية الارض ساعة في خط مستقيم في الفراغ اللانهاي فكم ميلا تقطع في الثانية الاولى من سيرها وكم اذا قُرِئت من خط الاستواء

الجواب \* افرض سرعتها في الثانية الاولى  $s$  وسقوط الجسم بالجاذبية  $g$  ونصف قطر الارض  $r$  والبعد الذي تصل اليه  $b$  فيحسب التمام والتفاضل تكون عبارة سرعة الثانية الاولى في الاجسام الصاعدة او سرعة الثانية الاخيرة في النازلة

$$s = \frac{g}{2} \left( \frac{r}{b} - 1 \right)$$

وبما ان المسافة بعيدة تكون  $b = r$  وتصبح العبارة  $s = \frac{g}{2} \left( \frac{r}{r} - 1 \right) = 0$

(٣)  $\frac{1}{2} \times 22 \times 56 \times 5280 = 316800$  من الميل. ولا فرق في العروض لانه فرض ان الرصاصة رُميت عمودية على الافق وتسطيح الارض جزئي لا يعايبه

(٤) من زحله. ان الفكر هو حدس في الكلمات وان صار التصور او التشخيص لشيء ما فيصير الحدس بكلمات في الفكر عن لون ذلك الشيء او طوله وكذا وعرضه وكذا وعلوه وعمقه الخ. وبالاجمال لا يكون فكر بدون كلام. فاذا اخبرنا الاسم الذي لا يعرف الكلمات لا يمكنه ان يفكر او لا يفكر نظير من يتكلم. نرجو ايضاح ذلك اصحح هو او فاسد

الجواب \* يراد بالكلمات في قولكم الفكر هو حدس في الكلمات المعاني لا اللفاظ على حد قول الشاعر \*\*\* ان الكلام لفي القوادى وانما جعل اللسان على القوادى دليلا

فاذا وقع التصور او التصديق لشيء صار الحدس عنه بمعاني الكلام وانما اذا اريد التعبير عنه استعملت اللفاظ فاذا كان الاخرس الاصم عاقلا فلا بد وان يحس بمعاني كمن يتكلم وانما يختلف عنه بعدم استطاعته على تادية تلك المعاني بالفاظ. والشاهد على كونه يفكر ويفكر كمن يتكلم انه اذا استعملت معه الدلائل الطبيعية كالاشارة والايحاء ونحوها فهم فكر غير وادى فكره اليه ايضا


(٥) من الشوير. نعلم ان الغيوم بخيرة تصعد من البر والبحر بحرارة الشمس فتحملها الريح الى الجو حتى تصل الى درجة باردة فتتكاثف وتصبح غيا او تنزل على الارض مطرا. فلماذا لا يكون ذلك في فصل الصيف لانا قلما نرى غيوما حينئذ

الجواب \* ذكرنا في مقالة الغيم التي صدرنا بها اول جزء من اجزاء هذه السلسلة ان الغيم يتكون

صيفاً كما يتكوّن شتاءً ولا سيما في اواخر النهار ولكن سحابة "سحابه صيف" عن قليل تتشعّع فلا تلبث ان تتكوّن حتى تبددّها انفاًس الارض لشدة حرّها وهذا السبب في عدم نزول المطر عندنا صيفاً. واما البلدان الباردة فينزل فيها المطر صيفاً وشتاءً

(٦) من يبروت. نسع ان بعض الاماكن يقع فيها مطر غزير وبعضها مطر قليل وبعضها لا يقع فيه مطر  
فهل يمكنكم ان تخبرونا ماهي الاماكن التي يقع فيها مطر والتي لا يقع فيها



الجواب \* افضل ما يمكننا ان نجيبكم به بالاجاز هذا الرسم  فالاماكن البيضاء فيه لا يقع فيها مطر والقليلة السوداء يقع فيها مطر معتدل والمحاكاة السوداء مطر غزير

(٧) من الناصرة. اذا اكثر انسان من الدرس فاذا يعمل لحفظ صحته  
الجواب \* ان يعتدل في الماكل والمشرب ويلاوم الرياضة ولا ينسى ان الدرس الكثير ضئى  
لجسد وان خبر الامور الوسط

(٨) ومنها ما هي الواسطة التي بها ينمو الشعر في المواضع الخالية منه ويفزر وهل يصدق زيت الكاز على ذلك

الجواب \* اذا كانت المواضع خالية من الشعر لعدم وجود اصل له فيها فمحاولة انباته عبث .  
واما اذا كان ذا اصل غير فاسد فالسبب في عدم نموه انحراف المزاج وضعف الدورة الدموية  
فيستفيد بكل واسطة تقوي الدورة الدموية فيه ما يصفه الطبيب . والارجح ان زيت الكاز لا يفيد في ذلك

(٩) ومنها . هل من اسم آخر لساكن نور البوناس والكحول الكافوري

الجواب \* الاول يعرف بكبد الكبريت ايضاً واما الثاني فهو مذوب الكافور في الكحول  
(السيبرتنو) ولا نعلم له اسماً آخر

## مسائل صناعية واجوبتها

(١٠) من دمشق . كيف يحرق الذهب

الجواب \* ان لم تكن قد اخطانا المقصود من سؤالكم فذلك يكون بان يستعب الذهب  
شريطاً ثم يحرق الشريط بالبورى المركب بعد ان يكون قد وضع بينه وبين اللهب بلوة محدبة قوية  
لجمع الحرارة عليه . فيحترق ويتطاير بخاراً واذا استلقي على ورقة بيضاء ظهر عليها بلون اسمر ارجواني  
(١١) من بسكتنا . نرجوكم ان تفيدونا عن الصباغ الرمادي والصبغ

الجواب \* مواد الصباغ الرمادي هي من مواد الصباغ الاسود ولكن مفاديرها تكون في  
مغاطس اقل مما تكون في مغاطس الاسود ولا نعلم اي نوع من الاقشة تقصدون صبغة به القطان  
والكتان ام الصوف ام الحرير فان صبغ الواحد يختلف عن صبغ الآخر . ولا محل لاستيفاء الجميع في  
باب المسائل

(١٢) من كفر عقاب . كيف يبلن الاتيمون المعدني

الجواب \* بسكو مع الرصاص بحيث يتخلطان ويصيران معدناً واحداً فيبلن الاتيمون  
وينسو الرصاص ويكون المعدن الخليط البين من الاتيمون

(١٣) من بيروت . ما هو النكل الجواب \* انظروا ذلك وجه ٢٥١ من المجلد الاول

(١٤) من الناصرة . كيف تلوّن الكرة التي توضع حول مدخنة التنديل حتى تصير قليلة

الشفافية لان عندي لوحاً من زجاج ومرادي ان اللون كذلك

الجواب \* يبرد سطحها الداخل او الخارج على مخروطة او على حلج حتى ينشأ . هكذا تصنع

الكرات الخشنة (وهكذا يمكنكم ان تلونوا لوح الزجاج ) واما الصقيلة البيضاء فيضاف الى زجاجها  
الذائب ٢٠ في المئة من رماد العظام الابيض او ما يعادله من الفصافات المعدني

(١٥) من بيروت . كيف يتلافى تبقيع المرأة وكيف يصلح

الجواب \* يتلافى تبقيعها بمنظفها من الرطوبة والغبار ونحوها ويتم اصلاحها بتنظيف البقع من  
الغبار والدهن بقطعة من الفظن . ثم نقص قطعة من ورق القصدير اوسع من البقعة قليلاً ونصب  
عليها نقطة من الزيت فتنتشر عليها ونحدها بها ثم نرفع باداة كصل سكين او نحو وتوضع على البقعة  
باحكام وتكبس بكوكبة من الفظن فتسك بالزجاج وتعود المرأة صحيحة كما كانت

(١٦) من بيروت . نرجوكم ان تقيّدونا ما هو المعدن الواصل اليكم

الجواب \* هو ضرب من المعدن المسى عند الافرنج ميكا وتعرف بالميكال البرتقالي . والميكال  
معدن ذو اشكال متعددة يتصفح صفائح رقيقة شفافة لدنة . وقد يستعمل عوضاً عن زجاج الفناديل  
ويفضل على زجاج الشبايك في البوارج الحربية لانه لا يتكسر من رج اصوات المدافع كما يتكسر الزجاج

### مسائل زراعية واجوبتها

(١٧) من لبنان . سمعنا ممن يوثق بقوله ان في بعض الاماكن من اوربا تطعم اغصان  
البطاطا بالبندورة فتجمل ثمر البندورة على رؤوسها وتجمل بطاطا ايضاً تحت التراب كما لو لم تطعم فتجيبنا  
من ذلك فهل هو ممكن واذا كان ممكناً فكيف يتم واي متى

الجواب \* ان البطاطا والبندورة من فصيلة واحدة وجنس واحد ولذلك لا يبعد ان يصح  
الطعم اذا امكن التطعيم . وانما الصعوبة في التطعيم لان قشر اغصان البطاطا واه لا يجنبل الشق  
وادخال برعم البندورة تحته . ولم نعار على تفصيل شيء من ذلك ولكن لا باس من التجربة والتكرار  
فانها يحققان المطلوب . ولكن التطعيم على شكل تطعيم الثوت اي بادخال برعم (قمعة) البندورة  
مع قليل مما تحته من لب الساق وما حوله من القشر تحت قشر البطاطا . واما وقت التطعيم فليكن  
قبل ان يزهر واحد منهما

(١٨) ومنه . ما هو السبب في كون اكثر الازهار الافرنجية عديمة الرائحة

الجواب \* رائحة الزهر تنشأ عن عصار عطري مودوع في غدد منه فا كان فيه ذلك العصار  
افاج رائحة وما لم يكن فيه كان عديم الرائحة افرنجياً كان او غير افرنجي . واما بقية المسائل التي  
وردت من مركز المتصرفية عن التطعيم والتكبيس الخ فقد افردنا لها نبذة تبرعم النبات وتطعيمه  
وتكبيسه والاشجار التي تطعم بعضها ببعض وكذا نبذة تقصير الاشجار وتطويلها في هذا الجزء فلتراجع

## تقصير الاشجار وتطويلها

تقصير الاشجار او تطويلها او بقاءها على طول معتدل في طاقة الزارع فاذا شاء ان يبقيها قصيرة قزمة يطعم الفروخ على علو فيها من ثلاثة الى ستة قراريط عن الارض . واذا شاء ان يبلغها الاعتدال في الطول يطعمها على علو ثلاث اقدام او اربع منها عن الارض واذا شاء تطويلها اكثر من ذلك يطعمها على ارتفاع ست اقدام او سبع منها عن الارض . ثم متى نمت المطاعم في الفروخ المراد تقصيرها تنمو قريبة من الارض فيبقى المطعم في المطعم منها ثلاثة او اربعة براعم (قمحات) فقط ويقطع ما فوق ذلك فتطرد اغصانها فوق الارض يسيراً وتبقى الشجرة قزمة قصيرة كل ايامها . ومتى نمت مطاعم الفروخ المعتدلة او الطويلة فاذا اراد ان تكون ممتدة الاغصان تغطي مساحة واسعة ابقي في المطعم منها ثلاثة براعم او اربعة ايضاً وقطع ما فوقها والا فاذا اراد ان تكون طويلة الساق مرتفعة الاغصان تركها تنمو على حالها

ان احوال الطقس كانت في الشهر الماضي (تشرين الاول) مختلفة جداً عما كانت عليه قبل عدة من السنين فقد بلغت درجة الحرارة ٩٩° في ١١ و ١٠ و ١٢° في ١٠ و ١٠° فارزعت في ١٢ مئة . ثم هبطت هبوطاً متسارعاً في اواخره وبرد طقسه فوق وقع فيه من المطر ٢٤٩ الفيراط

## لسان الحال

لسان الحال صحيفة سياسية تجارية ادبية تصدر مرتين في الاسبوع انشأها هنا جناب الاديب الاربيل خليل افندي سر كس قيمة اشتراكها في السنة ١٤ فرنكاً لبيروت ولبنان و ١٨ فرنكاً للجهات خالصة اجرة البريد وما طالعنا منها وجدناها من الصحائف التي يزدان بها لسان العرب وتضع منها جلية الاخبار فتتمى لمنشئها الفاضل تمام التوفيق فيما ابدى وما سيبدى من نشر المعارف وخدمة الوطن

## العقل وثقل الدماغ

كثيراً ما يقدّر العقل بثقل الدماغ ولكن قد جاء حديثاً في جريدة النسبت ان رجلاً اسود مات في الخامسة والاربعين من عمره فوزنوا دماغه فوجدوه  $7\frac{1}{2}$  الاوقية الطبية اي انه اثقل من دماغ كفيفه الشهير بنحو خمس اواقية طبية وكان مع ذلك امياً الا ان راسه كان كبيراً وجبهة عالية